

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-38316

(P2000-38316A)

(43)公開日 平成12年2月8日(2000.2.8)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード(参考)

A 61 K 7/02

A 61 K 7/02

M

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全9頁)

(21)出願番号

特願平11-115127

(71)出願人 000002060

信越化学工業株式会社

東京都千代田区大手町二丁目6番1号

(22)出願日 平成11年4月22日(1999.4.22)

(72)発明者 桑田 敏

東京都千代田区大手町2丁目6番1号 信

越化学工業株式会社本社内

(31)優先権主張番号 特願平10-155364

(72)発明者 井口 良範

群馬県碓氷郡松井田町大字人見1番地10

信越化学工業株式会社シリコーン電子材料

技術研究所内

(32)優先日 平成10年5月20日(1998.5.20)

(74)代理人 100062823

弁理士 山本 亮一 (外2名)

(33)優先権主張国 日本 (JP)

(54)【発明の名称】 メークアップ化粧料

(57)【要約】

【課題】 流動性、使用感、使用性、のび、広がりに優れるメークアップ化粧料。

【解決手段】 (A) 球状シリコーンゴム硬化物微粒子にポリオルガノシルセスキオキサン硬化物を被覆したポリオルガノシロキサン複合粉体、(B) 有機化合物粉体及び無機化合物粉体から選択される1種または2種以上の粉体、(C) 天然動植物油脂類及び半合成油脂、炭化水素油、高級アルコール、高級脂肪酸、エステル油、グリセライド油、シリコーンオイル、フッ素系油剤から選択される1種または2種以上の油剤を含有するメークアップ化粧料。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記(A), (B), (C)を含有することを特徴とするマークアップ化粧料。

(A) 球状シリコーンゴム硬化物微粒子にポリオルガノシルセスキオキサン硬化物を被覆したポリオルガノシロキサン複合粉体、(B) ポリオルガノシロキサン複合粉体を除く有機化合物粉体及び無機化合物粉体から選択される1種または2種以上の粉体、(C) 天然動植物油脂類及び半合成油脂、炭化水素油、高級アルコール、高級脂肪酸、エステル油、グリセライド油、シリコーンオイル、フッ素系油剤から選択される1種または2種以上の油剤。

【請求項2】 (A)が(a)ビニル基含有オルガノボリシロキサンと(b)オルガノハイドロジェンポリシロキサンとを含む油系の水中油型乳化物に触媒を加えて硬化反応させ、球状シリコーンゴム硬化物微粒子の分散液とした後、その分散液にアルカリ性物質またはアルカリ性水溶液とオルガノトリアルコキシシランを添加し、オルガノトリアルコキシシランを加水分解、縮合硬化反応させた後、乾燥させて得られる、球状シリコーンゴム硬化物微粒子にポリオルガノシルセスキオキサン硬化物を被覆したものである請求項1に記載のマークアップ化粧料。

【請求項3】 (B)の粉体に着色粉体が含まれることを特徴とする請求項1または2のいずれかに記載のマークアップ化粧料。

【請求項4】 分散液中の球状シリコーンゴム硬化物微粒子の平均粒径が、0.1~100μmであることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のマークアップ化粧料。

【請求項5】 (A)の配合量が0.01~30重量%であることを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載のマークアップ化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、マークアップ化粧料において、特定のポリオルガノシロキサン複合粉体を含有することにより、さらさら感、さっぱり感等の使用感、のび広がりの良さ等の使用性を向上させたマークアップ化粧料に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、シリコーン微粒子として、ポリオルガノシルセスキオキサン樹脂の微粒子、ゴム弾性を有するシリコーンゴム粉粒状物が知られており、それらを化粧料に配合することは、例えば、特開平1-268615号公報や、特公平7-053646号公報等で既に提案されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、前者のポリオルガノシルセスキオキサン樹脂の微粒子を配合した化

粧料は、ポリオルガノシルセスキオキサン微粒子粉体の硬度が高いため、さらっとしてはいるものの、硬い感触の違和感を与えるものであった。又、後者のゴム弾性を有する微粒子は、前者のような欠点は大幅に解消されているが、流動性が乏しいため取り扱い難く、又、凝集性が強いため、各種基材への均一分散が困難で基材との相溶性も悪いなど、化粧料に配合するにはかなりの難点があった。発明者らは、既に特開平9-20631号公報で、球状シリコーンゴム硬化物微粒子にポリオルガノシルセスキオキサン硬化物を被覆したポリオルガノシロキサン複合粉体を含有する化粧料を提案したが、なお使用感、使用性が不十分であった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】発明者らは、上記課題を解決するために銳意研究を行なった結果、特定のポリオルガノシロキサン複合粉体をマークアップ化粧料に配合することにより、さらさら感、さっぱり感等の使用感、のび、広がりの良さ等の使用性の良好なマークアップ化粧料が得られることを見出し、本発明を完成するに至った。即ち、本発明は、下記(A), (B), (C)を含有することを特徴とするマークアップ化粧料である。

(A) 球状シリコーンゴム硬化物微粒子にポリオルガノシルセスキオキサン硬化物を被覆したポリオルガノシロキサン複合粉体、(B) ポリオルガノシロキサン複合粉体を除く有機化合物粉体及び無機化合物粉体から選択される1種または2種以上の粉体、(C) 天然動植物油脂類及び半合成油脂、炭化水素油、高級アルコール、高級脂肪酸、エステル油、グリセライド油、シリコーンオイル、フッ素系油剤から選択される1種または2種以上の油剤。

【0005】以下、本発明について詳細に説明する。本発明に使用される(A)のポリオルガノシロキサン複合粉体は、(a)ビニル基含有オルガノボリシロキサンと(b)オルガノハイドロジェンポリシロキサンとを含む油系の水中油型乳化物に触媒を加えて硬化反応させ、球状シリコーンゴム硬化物微粒子分散液とした後、その分散液にアルカリ性物質またはアルカリ性水溶液とオルガノトリアルコキシシランを添加し、オルガノトリアルコキシシランを加水分解、縮合硬化反応させた後、乾燥させて得られる球状シリコーンゴム硬化物微粒子にポリオルガノシルセスキオキサン硬化物を被覆した複合粉体である。このポリオルガノシロキサン複合粉体の製造法については特開平7-196815号公報に従えばよい。前記球状シリコーンゴム硬化物微粒子分散液中の球状シリコーンゴム硬化物微粒子の平均粒径は、使用感、使用性において0.1~100μmが好ましい。本発明のマークアップ化粧料中、この複合粉体の配合量は効果の発現及び使用性において、0.01~30重量%（以下、単に「%」で示す。）が好ましく、更に好ましくは、0.05~10%である。配合量が0.01%よ

り少ないと、さらさら感等の効果が充分に得られず、30%を超えると使用性において好ましくない。又、この複合粉体は必要に応じて一種又は二種以上用いることができる。

【0006】本発明に使用される(B)の粉体としては、(A)のポリオルガノシロキサン複合粉体以外の通常の化粧料に使用されるものであれば、その形状(球状、針状、板状等)や粒子径(煙霧状、微粒子、顔料級等)、粒子構造(多孔質、無孔質等)を問わず、いずれのものも使用することができ、例えば、無機化合物粉体としては、酸化チタン、酸化ジルコニアム、酸化亜鉛、酸化セリウム、酸化マグネシウム、硫酸バリウム、硫酸カルシウム、硫酸マグネシウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、タルク、マイカ、カオリン、セリサイト、白雲母、合成雲母、金雲母、紅雲母、黒雲母、リチア雲母、ケイ酸、無水ケイ酸、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸ストロンチウム、タンクステン酸金属塩、ヒドロキシアパタイト、バーミキュライト、ハイジライト、ベントナイト、モンモリロナイト、ヘクトライト、ゼオライト、セラミックスパウダー、第二リン酸カルシウム、アルミナ、水酸化アルミニウム、窒化ホウ素、シリカ等；有機化合物粉体としては、ポリアミドパウダー、ポリエステルパウダー、ポリエチレンパウダー、ポリプロピレンパウダー、ポリスチレンパウダー、ポリウレタンパウダー、ベンゾグアナミンパウダー、ポリメチルベンゾグアナミンパウダー、テトラフルオロエチレンパウダー、ポリメチルメタクリレートパウダー、セルロース、シルクパウダー、ナイロンパウダー、12ナイロン、6ナイロン、スチレン・アクリル酸共重合体、ジビニルベンゼン・スチレン共重合体、ビニル樹脂、尿素樹脂、フェノール樹脂、フッ素樹脂、アクリル樹脂、メラミン樹脂、エポキシ樹脂、ポリカーボネート樹脂、微結晶繊維粉体、コメデンアン、ラウロイルリジン等；界面活性剤金属塩粉体(金属石鹼)としては、ステアリン酸亜鉛、ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸カルシウム、ステアリン酸マグネシウム、ミリスチン酸亜鉛、ミリスチン酸マグネシウム、セチルリン酸亜鉛、セチルリン酸カルシウム、セチルリン酸亜鉛ナトリウム等；有色顔料としては、酸化鉄、水酸化鉄、チタン酸鉄の無機赤色系顔料、 $\gamma$ -酸化鉄等の無機褐色系顔料、黄酸化鉄、黄土等の無機黄色系顔料、黒酸化鉄、カーボンブラック等の無機黑色系顔料、マンゴバイオレット、コバルトバイオレット等の無機紫色系顔料、水酸化クロム、酸化クロム、酸化コバルト、チタン酸コバルト等の無機緑色系顔料、紺青、群青等の無機青色系顔料、タール系色素をレーキ化したもの、天然色素をレーキ化したもの及びこれらの粉体を複合化した複合粉体等；パール顔料としては、酸化チタン被覆雲母、酸化チタン被覆マイカ、オキシ塩化ビスマ

ス、酸化チタン被覆オキシ塩化ビスマス、酸化チタン被覆タルク、魚鱗箔、酸化チタン被覆着色雲母等；金属粉末顔料としては、アルミニウムパウダー、カッパーパウダー、ステンレスパウダー等；タール色素としては、赤色3号、赤色104号、赤色106号、赤色201号、赤色202号、赤色204号、赤色205号、赤色220号、赤色226号、赤色227号、赤色228号、赤色230号、赤色401号、赤色505号、黄色4号、黄色5号、黄色202号、黄色203号、黄色204号、黄色401号、青色1号、青色2号、青色201号、青色404号、緑色3号、緑色201号、緑色204号、緑色205号、橙色201号、橙色203号、橙色204号、橙色206号、橙色207号等；天然色素としては、カルミン酸、ラッカイン酸、カルサミン、ブラジリン、クロシン等から選ばれる粉体で、これらの粉体を複合化したり、油剤やシリコーン又はフッ素化合物で表面処理を行なった粉体でもよく、必要に応じて一種又は二種以上用いることができる。

【0007】本発明に使用される(C)の油剤は、通常の化粧料に使用されるものであれば、固体、半固体、液状の油剤のいずれのものも使用することができ、例えば、天然動植物油脂類及び半合成油脂としては、アボガド油、アマニ油、アーモンド油、イボタロウ、エノ油、オリーブ油、カカオ脂、カボックロウ、カヤ油、カルナウバロウ、肝油、キャンデリラロウ、牛脂、牛脚脂、牛骨脂、硬化牛脂、キョウウニン油、鯨ロウ、硬化油、小麦胚芽油、ゴマ油、コメ胚芽油、コメヌカ油、サトウキビロウ、ザザンカ油、サフラワー油、シアバター、シナギリ油、シナモン油、ジョジョバロウ、セラックロウ、タートル油、大豆油、茶実油、ツバキ油、月見草油、トウモロコシ油、豚脂、ナタネ油、日本キリ油、ヌカラウ、胚芽油、馬脂、バーシック油、バーム油、バーム核油、ヒマシ油、硬化ヒマシ油、ヒマシ油脂肪酸メチルエステル、ヒマワリ油、ブドウ油、ベイベリーロウ、ホホバ油、マカデミアナッツ油、ミツロウ、ミンク油、綿実油、綿ロウ、モクロウ、モクロウ核油、モンタンロウ、ヤシ油、硬化ヤシ油、トリヤシ油脂肪酸グリセライド、羊脂、落花生油、ラノリン、液状ラノリン、還元ラノリン、ラノリンアルコール、硬質ラノリン、酢酸ラノリン、ラノリン脂肪酸イソプロビル、ラウリン酸ヘキシル、POEラノリンアルコールエーテル、POEラノリンアルコールアセテート、ラノリン脂肪酸ポリエチレングリコール、POE水素添加ラノリンアルコールエーテル、卵黄油等；炭化水素油として、オゾケイト、スクワラン、スクワレン、セレシン、パラフィン、パラフィンワックス、流動パラフィン、アリストン、ポリイソブチレン、マイクロクリスタリンワックス、ワセリン等；高級脂肪酸としては、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、ウンデシレン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸、アラキド

ン酸、エイコサペンタエン酸（EPA）、ドコサヘキサエン酸（DHA）、イソステアリン酸、12-ヒドロキシステアリン酸等；高級アルコールとしては、ラウリルアルコール、ミリストルアルコール、パルミチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、ヘキサデシルアルコール、オレイルアルコール、イソステアリルアルコール、ヘキシルドデカノール、オクチルドデカノール、セトステアリルアルコール、2-デシルテトラデシノール、コレステロール、フィトステロール、POEコレステロールエーテル、モノステアリグリセリンエーテル（バチルアルコール）等；エステル油としては、アジピン酸ジイソブチル、アジピン酸2-ヘキシルデシル、アジピン酸ジ-2-ヘプチルウンデシル、モノイソステアリン酸N-アルキルグリコール、イソステアリン酸イソセチル、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、ジ-2-エチルヘキサン酸エチレングリコール、2-エチルヘキサン酸セチル、トリ-2-エチルヘキサン酸トリメチロールプロパン、テトラ-2-エチルヘキサン酸ベンタンエリスリトール、オクタン酸セチル、オクチルドデシルガムエステル、オレイン酸オレイル、オレイン酸オクチルドデシル、オレイン酸デシル、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、クエン酸トリエチル、コハク酸2-エチルヘキシル、酢酸アミル、酢酸エチル、酢酸ブチル、ステアリン酸イソセチル、ステアリン酸ブチル、セバシン酸ジイソプロピル、セバシン酸ジ-2-エチルヘキシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、パルミチン酸2-ヘキシルデシル、パルミチン酸2-ヘプチルウンデシル、12-ヒドロキシステアリン酸コレステリル、ジペンタエリスリトール脂肪酸エステル、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ミリスチン酸2-ヘキシルデシル、ミリスチン酸ミリスチル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、ラウリン酸エチル、ラウリン酸ヘキシル、N-ラウロイル-L-グルタミン酸-2-オクチルドデシルエステル、リンゴ酸ジイソステアリル等；グリセライド油としては、アセトグリセライド、トリイソオクタン酸グリセライド、トリイソステアリン酸グリセライド、トリイソパルミチン酸グリセライド、トリ-2-エチルヘキサン酸グリセライド、モノステアリン酸グリセライド、ジ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセライド、トリミリスチン酸グリセライド等；シリコーン油としては、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルハイドロジェンポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン、テトラメチルシクロテトラシロキサン、ステアロキシリコン等の高級アルコキシ変性シリコーン、高級脂肪酸変性シリコーン；フッ素系油剤としては、パーカルオロボリエーテル、パーカルオロデカリン、パーカルオロオクタ

ン等が挙げられ、これらの油剤は必要に応じて一種又は二種以上用いることができる。

【0008】本発明のマークアップ化粧料には、本発明の効果を妨げず且つ（A）、（B）、（C）と重複しない範囲で通常の化粧料に使用される成分、水、アルコール類、水溶性高分子、皮膜形成剤、界面活性剤、油溶性ゲル化剤、有機変性粘土鉱物、樹脂、紫外線吸収剤、保湿剤、防腐剤、抗菌剤、香料、塩類、酸化防止剤、pH調整剤、キレート剤、清涼剤、抗炎症剤、美肌用成分、ビタミン類、アミノ酸類、核酸、ホルモン、包接化合物等を添加することができる。

【0009】アルコール類としては、エタノール、イソプロパノール等の低級アルコール、ソルビトール、マルトース等の糖アルコール等がある。

【0010】水溶性高分子としては、アラビアゴム、トラガカントガム、ガラクタン、キャロブガム、グアーガム、カラヤガム、カラギーナン、ベクチン、寒天、クインシード（マルメロ）、デンプン（コメ、トウモロコシ、パレイショ、コムギ）、アルゲコロイド、ローカストビーンガム等の植物系高分子、キサンタンガム、デキストラン、サクシノグルカン、ブルラン等の微生物系高分子、コラーゲン、カゼイン、アルブミン、ゼラチン等の動物系高分子、カルボキシメチルデンプン、メチルヒドロキシプロピルデンプン等の変性デンプン系高分子、メチルセルロース、エチルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ニトロセルロース、セルロース硫酸ナトリウム、カルボキシメチルセルロースナトリウム、結晶セルロース、セルロース末等のセルロース系高分子、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プロピレングリコールエステル等のアルギン酸系高分子、ポリビニルメチルエーテル、カルボキシビニルポリマー等のビニル系高分子、ポリオキシエチレン系高分子、ポリオキシエチレン・ポリオキシプロピレン共重合体系高分子、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチルアクリレート、ポリアクリルアミド等のアクリル系高分子、ポリエチレンイミン、カチオンポリマーなどがある。また、この中には、ポリビニルアルコールやポリビニルビロリドン等の皮膜形成剤も含まれる。

【0011】界面活性剤としては、アニオン性、カチオン性、非イオン性及び両性の活性剤があるが、アニオン性界面活性剤としては、ステアリン酸ナトリウムやパルミチン酸トリエタノールアミン等の脂肪酸セッケン、アルキルエーテルカルボン酸及びその塩、アミノ酸と脂肪酸の縮合物等のカルボン酸塩、アルキルスルホン酸、アルケンスルホン酸塩、脂肪酸エステルのスルホン酸塩、脂肪酸アミドのスルホン酸塩、アルキルスルホン酸塩とそのホルマリン縮合物のスルホン酸塩、アルキル硫酸エステル塩、第二級高級アルコール硫酸エステル塩、アル

キル及びアリルエーテル硫酸エステル塩、脂肪酸エステルの硫酸エステル塩、脂肪酸アルキロールアミドの硫酸エステル塩、ロート油等の硫酸エステル塩類、アルキルリン酸塩、エーテルリン酸塩、アルキルアリルエーテルリン酸塩、アミドリン酸塩、N-アシルアミノ酸系活性剤等；カチオン性界面活性剤としては、アルキルアミン塩、ポリアミン及びアミノアルコール脂肪酸誘導体等のアミン塩、アルキル四級アンモニウム塩、芳香族四級アンモニウム塩、ビリジウム塩、イミダゾリウム塩等；非イオン性界面活性剤としては、ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステル、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビトール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンプロピレングリコール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレンフィットスタノールエーテル、ポリオキシエチレンフィットステロールエーテル、ポリオキシエチレンコレステノールエーテル、ポリオキシエチレンコレステリルエーテル、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン、ポリオキシアルキレン・アルキル共変性オルガノポリシロキサン、アルカノールアミド、糖エーテル、糖アミド等；両性界面活性剤としては、ベタイン、アミノカルボン酸塩、イミダゾリン誘導体等が挙げられる。

【0012】油溶性のゲル化剤としては、N-ラウロイル-L-グルタミン酸、 $\alpha$ -アーボー- $n$ -ブチルアミン等のアミノ酸誘導体、デキストリンパルミチン酸エステル、デキストリンステアリン酸エステル、デキストリン2-エチルヘキサン酸パルミチン酸エステル等のデキストリン脂肪酸エステル、ショ糖パルミチン酸エステル、ショ糖ステアリン酸エステル等のショ糖脂肪酸エステル、モノベンジリデンソルビトール、ジベンジリデンソルビトール等のソルビトールのベンジリデン誘導体等が挙げられ、また、ジメチルベンジルドデシルアンモニウムモンモリロナイトクレー、ジメチルジオクタデシルアンモニウムモンモリロナイトクレー等の有機変性粘土鉱物も含まれる。

【0013】紫外線吸収剤としては、バラアミノ安息香酸等の安息香酸系紫外線吸収剤、アントラニル酸メチル等のアントラニル酸系紫外線吸収剤、サリチル酸メチル等のサリチル酸系紫外線吸収剤、バラメトキシケイ皮酸オクチル等のケイ皮酸系紫外線吸収剤、2, 4-ジヒドロキシベンゾフェノン等のベンゾフェノン系紫外線吸収剤、ウロカニン酸エチル等のウロカニン酸系紫外線吸収剤等が挙げられる。

剤等が挙げられる。

【0014】保湿剤としては、ソルビトール、キシリトール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、ポリエチレングリコール、ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸、ピロリドンカルボン酸塩等がある。

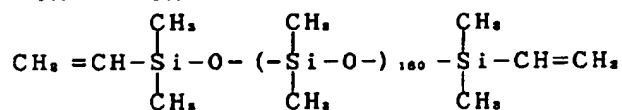
【0015】防腐剤としては、バラオキシ安息香酸アルキルエステル、安息香酸、安息香酸ナトリウム、ソルビン酸、ソルビン酸カリウム、フェノキシエタノール等、抗菌剤としては、安息香酸、サリチル酸、石炭酸、ソルビン酸、バラオキシ安息香酸エステル、バラクロルメタクリゾール、ヘキサクロロフェン、塩化ベンザルコニウム、塩化クロルヘキシン、トリクロロカルバニド、感光素、フェノキシエタノール等がある。

【0016】酸化防止剤としては、トコフェロール、ブチルヒドロキシアニソール、ジブチルヒドロキシトルエン等、pH調整剤としては、乳酸、クエン酸、グリコール酸、コハク酸、酒石酸、d1-リンゴ酸、炭酸カリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸水素アンモニウム等、キレート剤としては、アラニン、エドト酸ナトリウム塩、ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウム、リン酸等、清涼剤としては、L-メントール、カンフル等、抗炎症剤としては、アラントイン、グリチルレチン酸、トラニキサム酸、アズレン等が挙げられる。

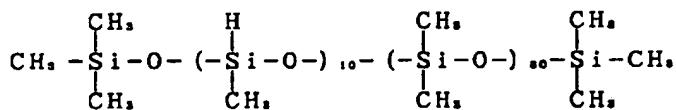
【0017】美肌用成分としては、胎盤抽出液、アルブチン、グルタチオン、ユキノシタ抽出物等の美白剤、ロイヤルゼリー、感光素、コレステロール誘導体、幼牛血清抽出液等の細胞賦活剤、肌荒れ改善剤、ノニル酸フレニルアミド、ニコチン酸ベンジルエステル、ニコチン酸 $\beta$ -ブロキシエチルエステル、カプサイシン、ジンゲロン、カンタリスチンキ、イクタモール、カフェイン、タンニン酸、 $\alpha$ -ボルネオール、ニコチン酸トコフェロール、イノシトールヘキサニコチネート、シクランデレート、シンナリジン、トラゾリン、アセチルコリン、ベラバミル、セファランチン、アオリザノール等の血行促進剤、タンニン酸等の皮膚収斂剤、イオウ、チアントロール等の抗脂漏剤等が挙げられ、ビタミン類としては、ビタミンA油、レチノール、酢酸レチノール、パルミチン酸レチノール等のビタミンA類、リボフラビン、酢酸リボフラビン、フラビンアデニヌクレオチド等のビタミンB2類、ビリドキシン塩酸塩、ビリドキシンジオクタノエート等のビタミンB6類、L-アスコルビン酸、L-アスコルビン酸ジパルミチン酸エステル、L-アスコルビン酸-2-硫酸ナトリウム、d1- $\alpha$ -トコフェロール-L-アスコルビン酸リン酸ジエステルジカリウム等のビタミンC類、パントテン酸カルシウム、D-パントテニルアルコール、パントテニルエチルエーテル、アセチルパントテニルエチルエーテル等のパントテン酸類、エルゴカルシフェロール、コレカルシフェロール等のビタミンD類、ニコチン酸、ニコチン酸ベンジル、ニ

コチニ酸アミド等のニコチニ酸類、d<sub>1</sub>-α-トコフェロール、酢酸d<sub>1</sub>-α-トコフェロール、ニコチニ酸d<sub>1</sub>-α-トコフェロール、コハク酸d<sub>1</sub>-α-トコフェロール等のビタミンE類、ビタミンP、ビオチン等がある。アミノ酸類としては、アルギニン、アスパラギン酸、シスチン、システイン、メチオニン、セリン、ロイシン、トリプトファン等、核酸としては、デオキシリボ核酸等、ホルモンとしては、エストラジオール、エテニルエストラジオール等が挙げられる。

【0018】本発明のマークアップ化粧料としては、製品形態、形状を問わず、粉末状、プレス状、クリーム状、乳液状、液状、スティック状、ムース状、スプレー



で示される25°Cにおける粘度が600 cStのメチルビニルシロキサン500gと、下記の化学式(化2)



で示される25°Cにおける粘度が30 cStのメチルハイドロジエンポリシロキサン20gを、1リットルのガラスピーカーに仕込み、ホモミキサーを用いて2,000 rpmで攪拌混合した後、ポリオキシエチレン(付加モル数；9モル)オクチルフェニルエーテル1g、水150gを加えて6,000 rpmで攪拌、転相してから更に2,000 rpm攪拌下、水329gを加え、O/W型エマルションを得た。

【0023】O/W型エマルションを錫型攪拌翼による攪拌装置の付いたガラスフラスコに移し、室温で攪拌下、塩化白金酸-オレフィン錫体のトルエン溶液(白金含有量0.05%)1gと、ポリオキシエチレン(付加モル数；9モル)オクチルフェニルエーテル1gの混合物を添加、12時間硬化反応を行ない、球状シリコーンゴム硬化物微粒子分散液を得た。この分散液中の球状シリコーンゴム硬化物微粒子の平均粒径をコールターカウンター(コールターエレクトロニクス社製)を用いて測定したところ、15 μmであった。

【0024】次に、この球状シリコーンゴム硬化物微粒子分散液580g、水2,290g、及びアンモニア水(濃度28重量%)60gを3リットルのガラスフラスコに仕込み、10°C、200 rpmの条件で錫型攪拌翼により攪拌を行ない、メチルトリメトキシシラン65gを20分かけて滴下した。液温5~15°Cで4時間攪拌し、更に55~60°Cで1時間攪拌して得られた液を加圧渦過器を用いて水約30%のケーキ状物とし、更に熱風循環乾燥機中で105°Cで乾燥した後、ジェットミルで解碎してポリオルガノシロキサン複合粉体を得た。

状又は乳化物、油性タイプ何れのものでもよく、例示すれば、粉白粉、ファンデーション、ほほ紅、アイシャドウ、口紅、アイライナー、マスカラ、アイブロウ、マニキュア等が挙げられる。

#### 【0019】

【実施例】以下に、本発明の実施例を挙げて説明するが、本発明は、これらによって何ら限定されるものではない。

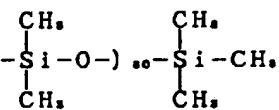
#### 【0020】(製造例1) 下記の化学式(化1)

#### 【0021】

#### 【化1】

#### 【0022】

#### 【化2】



【0025】この複合体を界面活性剤を用いて水に分散させ、その平均粒径をコールターカウンターで測定したところ、15 μmであった。又、このポリオルガノシロキサン複合粉体は、重量分析により、球状シリコーンゴム硬化物微粒子100重量部に対してポリオルガノシルセスキオキサン硬化物が10重量部被覆されたものであった。

【0026】(製造例2) 前記した製造例1のメチルトリメトキシシラン65gをメチルトリメトキシシラン55gとターグリシドキシプロピルトリメトキシシラン10gの混合物としたほかは、製造例1と同様にしてポリオルガノシロキサン複合粉体を得た。このポリオルガノシロキサン複合粉体を界面活性剤を用いて水に分散させ、その平均粒径をコールターカウンターで測定したところ、15 μmであった。又、このポリオルガノシロキサン複合粉体は、重量分析により、球状シリコーンゴム硬化物微粒子100重量部に対してポリオルガノシルセスキオキサン硬化物が11重量部被覆されたものであった。

【0027】(製造例3) 前記した製造例1におけるO/W型エマルション作製時に使用したポリオキシエチレン(付加モル数；9モル)オクチルフェニルエーテルを5gとし、製造例1と同様にして球状シリコーンゴム硬化物微粒子分散液を得たが、この分散液中の球状シリコーンゴム硬化物微粒子の平均粒径はコールターカウンターを用いて測定したところ、3 μmであった。この球状シリコーンゴム硬化物微粒子分散液を用いて、製造例1と同様にしてポリオルガノシロキサン複合粉体を作製し

た。このポリオルガノシロキサン複合粉体を界面活性剤を用いて水に分散させ、その平均粒径をコールターカウンターで測定したところ、 $3\text{ }\mu\text{m}$ であった。又、このポリオルガノシロキサン複合粉体は、重量分析により、球状シリコーンゴム硬化物微粒子100重量部に対してポリオルガノシルセスキオキサン硬化物が10重量部被覆

(表1)

## 成 分

	(重量部)	(重量部)	(重量部)
1 酸化チタン	12.0	12.0	12.0
2 酸化亜鉛	9.5	9.5	9.5
3 カオリン	35.0	35.0	35.0
4 タルク	20.0	20.0	20.0
5 ベンガラ	0.8	0.8	0.8
6 黄酸化鉄	2.5	2.5	2.5
7 黒酸化鉄	0.2	0.2	0.2
8 ポリオルガノシロキサン 複合粉体（製造例1）	7.0	—	—
9 ポリメチルシルセスキオキサン粉末（*1）	—	7.0	—
10 シリコーンゴム硬化物粉体（*2）	—	—	7.0
11 流動パラフィン	4.0	4.0	4.0
12 オクタメチルシクロテトラシロキサン	5.0	5.0	5.0
13 ジメチルポリシロキサン	5.0	5.0	5.0
14 パルミチン酸イソプロピル	3.0	3.0	3.0
15 グリセリン	3.0	3.0	3.0
16 防腐剤	適量	適量	適量
17 香料	適量	適量	適量

## 【0030】

## (評価項目)

- (a) 使用時のマットやスポンジの取れ
- (b) ケーキングの起こりにくさ
- (c) 塗布時のさらさら感
- (d) 肌へののび広がり
- (e) 滑らかさ
- (f) 肌へのおさまり
- (g) 後肌のべたつきのなさ
- (h) 仕上がりの美しさ
- (i) 持ちの良さ
- (j) 総合評価

【0031】\*1：ポリメチルシルセスキオキサン粉末；トスパール3120（球状、平均粒径 $12\text{ }\mu\text{m}$ 、東芝シリコーン社製）

\*2：シリコーンゴム硬化物粉末；トレフィル E501（球状、平均粒径 $10\text{ }\mu\text{m}$ 、東レ・ダウコーニング社製）

## 【0032】（製造方法）

A：成分1～10を均一混合する。

B：成分11～16を混合し、Aを加える。

C：Bに成分17を加えて金皿にプレス成型する。

【0033】（評価方法）女性50名の専門パネルにより使用テストを行ない、使用時のマットやスポンジへの取れ、ケーキングの起こりにくさ、塗布時のさらさら感、肌へののび、広がり、滑らかさ、おさまりの良さ、

されたものであった。

【0028】（実施例1及び比較例1～2：ファンデーション）（表1）に示す各組成のファンデーションを製造し、その使用感及び使用性について下記の方法より評価を行った。その結果も併せて（表1）に示す。

## 【0029】

## 実施例1 比較例1 比較例2

	(重量部)	(重量部)	(重量部)
12.0	12.0	12.0	
9.5	9.5	9.5	
35.0	35.0	35.0	
20.0	20.0	20.0	
0.8	0.8	0.8	
2.5	2.5	2.5	
0.2	0.2	0.2	
7.0	—	—	
—	7.0	—	
—	—	7.0	
4.0	4.0	4.0	
5.0	5.0	5.0	
5.0	5.0	5.0	
3.0	3.0	3.0	
3.0	3.0	3.0	
適量	適量	適量	
適量	適量	適量	

## 実施例1 比較例1 比較例2

◎	○	×
◎	○	×
◎	◎	◎
◎	◎	◎
◎	×	○
◎	△	△
◎	○	○
◎	△	△
◎	△	△
◎	×	×

後肌のべたつきのなさ、仕上がりの美しさ、化粧持ちの良さについて以下の基準で評価を行ない、その平均点で判定した。

## 〔評価基準〕

5点：非常に良好

4点：良好

3点：普通

2点：やや不良

1点：不良

## 〔判定〕

◎：平均点4.5以上

○：平均点3.5以上4.5未満

△：平均点2.5以上3.5未満

×：平均点2.5未満

【0034】表1の結果より明らかなように、本発明のポリオルガノシロキサン複合粉体を配合した実施例1のファンデーションは、比較例1に比べ非常になめらかで、おさまりも良く、仕上がりの美しさ、化粧持ちの良

さに優れていることがわかった。又、比較例2に比べては、使用時のマットやスポンジへの取れが良く、ケーリングが起こりにくく、おさまりが良く、仕上がりも美しく、化粧持ちも非常に良いものであることがわかった。

#### 【0035】

(実施例2：プレストパウダーファンデーション)

(成 分)	(重量部)
1. 酸化チタン	5. 0
2. セリサイト	10. 0
3. カオリン	5. 0
4. タルク	52. 0
5. ミリストン酸亜鉛	5. 0
6. 着色香料	3. 0
7. ポリオルガノシロキサン 複合粉体（製造例2）	5. 0
8. 多孔質球状シリカ	10. 0
9. スクワラン	3. 0
10. トリオクタン酸グリセリル	2. 0
11. 防腐剤	適量
12. 香料	適量

#### 【0036】（製造方法）

A：成分1～8を均一混合する。

B：成分9～11を混合し、Aを加える。

C：Bに成分12を加えて均一に混合し、金皿にプレスする。

#### 【0037】以上のようにして得られた本発明品のプレ

(実施例3：スティックアイシャドウ)

(成 分)	(重量部)
1. 石膏	35. 0
2. マイカ	10. 0
3. タルク	17. 5
4. 顔料	10. 0
5. ナイロンパウダー	15. 0
6. ポリオルガノシロキサン 複合粉体（製造例3）	5. 0
7. スクワラン	3. 0
8. モノオレイン酸ポリオキシエチレンソルビタン	0. 5
9. グリセリン	4. 0
10. 防腐剤	適量
11. 香料	適量
12. 精製水	適量 (100. 0)
13. エタノール	適量 (50. 0)

#### 【0039】（製造方法）

A：成分1～6を均一混合する。

B：成分7～13を混合する。

C：BにAを添加、混合し、容器に充填して放置、硬化後、乾燥させる。

#### 【0040】以上のようにして得られた本発明品のステ

(実施例4：頬紅)

(成 分)	(重量部)
1. 酸化チタン	3. 0
2. 雲母	11. 0

ストパウダーファンデーションは、非常にさらさらして滑らかで、のび、広がりも軽く、おさまりも良く、仕上がりの美しさ、化粧持ちの良さに優れていることがわかった。

#### 【0038】

スティックアイシャドウは、非常にさらさらして滑らかで、のび、広がりも軽く、おさまりも良く、仕上がりの美しさ、化粧持ちの良さに優れていることがわかった。又、粉っぽさもなく、使用時、ぼかしやすい等、使用性に優れたものであった。

#### 【0041】

3. 着色顔料	1. 0
4. ポリオルガノシロキサン複合粉体（製造例1）	10. 0
5. 無孔質球状シリカ	20. 0
6. セレシン	4. 0
7. キャンデリラロウ	1. 0
8. スクワラン	35. 0
9. ジメチルポリシロキサン	15. 0
10. 防腐剤	適量
11. 香料	適量

## 【0042】（製造方法）

A : 成分6～10を加熱溶解する。

B : 成分1～5を混合し、Aを加える。

C : Bに成分11を加えて均一に混合し、容器に流し込み冷却する

【0043】以上のようにして得られた本発明品の頬紅は、非常にさらさらしてなめらかで、のび、広がりも軽く、おさまりも良く、仕上がりの美しさ、化粧持ちの良さに優れていることがわかった。

## 【0044】

【発明の効果】本発明に用いられる特定のポリオルガノシロキサン複合粉体は、流動性、基材との相溶性に優れ、かつ、凝集性が少なくて分散性に優れているため、これを配合した本発明のマークアップ化粧料は、塗布時のべたつきや重さがなく、さらさらして、のび、広がりも軽く、後肌もさらっとした滑らかな感触を有し、又、マットやスポンジへの取れもよく、ケーリングを起こさないなど、使用感、使用性に優れたものである。

Water in oil type cosmetics useful in long term comprises powder particle consisting of organopolysiloxane and/or polyester of organopolysiloxane polymer

Patent Assignee: KOSE KK

Patent Family

Patent Number	Kin d	Date	Application Number	Kin d	Date	Week	Type
JP 2000086438	A	20000328	JP 98279341	A	19980914	200026	B

Priority Applications (Number Kind Date): JP 98279341 A ( 19980914)

Patent Details

Patent	Kin d	Languag e	Pag e	Main IPC	Filing Notes
JP 2000086438	A		11	A61K-007/00	

**Abstract:**

JP 2000086438 A

NOVELTY Water in oil type cosmetics comprises composite powder particle consisting of organopolysiloxane and partially crosslinked, polyether modified organopolysiloxane polymer.

USE As cosmetics.

ADVANTAGE The cosmetics does not produce oily feeling, has smooth feeling and pores in the skin are not seen. It can be used for long term. The stability is time dependent.

pp; 11 DwgNo 0/0

Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 13126595

Make-up composition with good feeling on use comprising powder of composite silicone particles, non-silicone powder and oiling agent

Patent Assignee: SHINETSU CHEM CO LTD; SHINETSU CHEM IND CO LTD

Inventors: INOKUCHI Y; KUWATA S

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
EP 958805	A2	19991124	EP 99401080	A	19990503	200002	B
JP 2000038317	A	20000208	JP 98299118	A	19981006	200018	
JP 2000038316	A	20000208	JP 99115127	A	19990422	200018	

Priority Applications (Number Kind Date): JP 98155364 A ( 19980520)

Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
EP 958805	A2	E	10	A61K-007/02	
Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI					
JP 2000038317	A		9	A61K-007/02	
JP 2000038316	A		9	A61K-007/02	

Abstract:

EP 958805 A2

NOVELTY Make-up composition with good feeling on use comprising powder of composite silicone particles comprising a core of cured silicone rubber and a coating of a polyorganosilsesquioxane.

DETAILED DESCRIPTION A make-up cosmetic comprises a uniform blend of:

- (a) 0.01-30 wt.% powder of composite silicone particles comprising a core of cured silicone rubber and a coating of a polyorganosilsesquioxane;
- (b) a non silicone powder; and
- (c) an oiling agent.

USE Make-up cosmetic composition, e.g. face powders, foundations, cheek rouges, eye shadows, lipsticks, eyeliners, mascaras, eyebrow pencils and manicures.

A cheek rouge composition comprised (parts by weight):